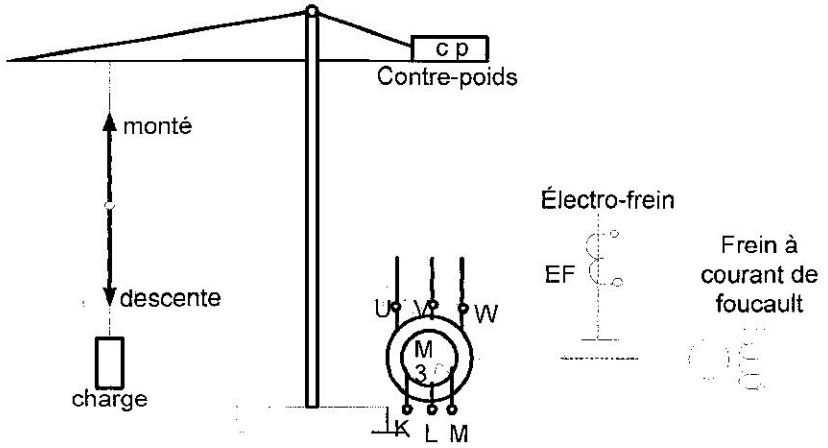
SUJET 3. MOUVEMENT DE LEVAGE D'UNE GRUE DE MOYENNE IMPORTANCE



Le mouvement de montée et descente est assuré par un moteur asynchrone triphasé à rotor bobiné. Celui-ci démarre à trois temps avec freinage par sabot **EF**.

Le mouvement de descente s'effectue de deux façons différentes

- Dans le cas de charges élevées : le moteur n'est pas relié au réseau. Le couple moteur est fourni par la charge en dévirage, le couple de freinage est fourni par un frein à courant de Foucault. La variation du couple de freinage se fait par un réglage manuel du courant d'excitation du frein à courant de Foucault. L'arrêt est obtenu par l'électron-frein EF.
- Dans le cas de faibles charges : de plus il est nécessaire de coupler le moteur (le rotor du moteur étant mis en glissement sur les résistances de démarrage R_1 et R_2).

Commande du mouvement de levage : www.ecoles-rdc.net

S_0 : provoque l'arrêt freiné. - S_1 : provoque la montée de la charge. -S_2 : provoque la descente libre de la charge. - S_3 : provoque la descente lancée de la charge

-S_4 : la fin de course « haut ». -S_5 : la fin de course « bas »

Le moteur est protégé par un relais thermique et des fusibles alors que le frein à courant de Foucault est protégé par un relais magnétique.

Dans le cas de la descente libre, le moteur ne peut être sous tension quelles que soient les actions sur les boutons poussoirs S_1 et S_3. Un voyant lumineux H_1 signale la mise hors tension du frein de Foucault qu'elle soit normale ou anormale.

TRAVAIL DEMANDE

-Schéma de circuit de puissance. - Schéma de circuit de commande

Soin et bon repérage des bornes